平成２５年１１月２８日判決言渡　同日原本領収　裁判所書記官

平成２３年（ワ）第３２５２８号　特許権侵害差止等請求事件

口頭弁論終結日　平成２５年９月１０日

判　　決

東京都港区＜以下略＞

原　　告	株式会社東京機械製作所	
同訴訟代理人弁護士	松　本　好　史	
	鈴　木　雅　人	
	松　井　保　仁	
	岸　野　　正	
同訴訟代理人弁理士	仲　　晃　一	

広島県三原市＜以下略＞

被　　告	三菱重工印刷紙工機械株式会社	
同訴訟代理人弁護士	大　野　聖　二	
	飯　塚　暁　夫	
	清　水　亘	
同訴訟代理人弁理士	鈴　木　守	

主　　文

原告の請求をいずれも棄却する。

訴訟費用は原告の負担とする。

事　実　及　び　理　由

第１　請求

１　被告は，別紙被告製品目録２記載の輪転機（以下「被告製品２」という。）の製造，販売及び販売の申出を行ってはならない。

２　被告は，原告に対し，１億円及びこれに対する平成２３年１０月１８日から支払済みまで年５分の割合による金員を支払え。

第２　事案の概要

本件は，原告が，被告に対し，被告による別紙被告製品目録１記載(1)～(9)の各ガイドローラー（以下，それぞれを「被告製品(1)」，「被告製品(2)」などといい，これらを「被告製品１」と総称する。）及び被告製品２の製造，販売及び販売の申出が原告の有する２件の特許権の侵害に当たる旨主張して，特許法１００条１項に基づき被告製品２の製造等の差止めを求めるとともに，特許権侵害の不法行為に基づく損害賠償金の支払を求めた事案である。

１　前提となる事実（後記(4)の被告製品１の構成の一部を除き，当事者間に争いがない。）

(1)　当事者

原告は，新聞用輪転機，新聞輪転機用自動化・省力化機器，商業用輪転機，商業輪転機用自動化・省力化機器等の製造及び販売等を業とする株式会社である。被告は，印刷機械・紙工機械及びその部品の製造及び販売等を業とする株式会社である。

(2)　原告の特許権

原告は次の２件の特許権を有している（以下，アの特許を「本件特許１」，この特許権を「本件特許権１」と，イの特許を「本件特許２」，この特許権を「本件特許権２」という。）

ア　特許第２０９０２４１号

発明の名称　「ガイドローラー」

出願年月日　平成４年３月４日（特願平４－８１３９６号）

登録年月日　平成８年９月２日

イ　特許第３４２２４１６号

発明の名称　「２種以上の印刷物を並行して各別に作成可能な輪転機」

出願年月日　平成１２年１月７日（特願２０００－５８９０号）

登録年月日　平成１５年４月２５日

(3)　特許発明の内容

ア　本件特許１

（ア）　本件特許１の特許請求の範囲は請求項１～４から成り，請求項１の記載は次のとおりである（以下，この発明を「本件発明１」という。また，その特許出願の願書に添付された明細書及び図面（ただし，後記補正後のもの）を「本件明細書１」という。）。

「　印刷を施した料紙を走行させて取り扱う装置において，料紙が接触する外周面をそれぞれ軸方向に同径にした大径周面と小径周面とを段差をもって隣接した状態で混在させて一体に形成し，大径周面と小径周面とに一斉に接触して走行する料紙との摩擦力によって回転するようにするとともに，このときの角速度ωは，料紙の走行速度をＶ，大径周面部の半径をＲ３，小径周面部の半径をＲ４としたときに，大径周面と料紙との間のすべりによる摩擦力と，小径周面と料紙との間のすべりによる摩擦力とが均衡して

（Ｖ／Ｒ３）＜ω＜（Ｖ／Ｒ４）

となるようにしたことを特徴とするガイドローラー。」

（イ）　本件発明１を構成要件に分説すると，次のとおりである（以下，各構成要件を「構成要件１Ａ」などという。また，構成要件１Ｄに記載された不等式を「本件不等式」という。）。

１Ａ　印刷を施した料紙を走行させて取り扱う装置において，

１Ｂ　料紙が接触する外周面をそれぞれ軸方向に同径にした大径周面と小径周面とを段差をもって隣接した状態で混在させて一体に形成し，

１Ｃ　大径周面と小径周面とに一斉に接触して走行する料紙との摩擦

力によって回転するようにするとともに，

１Ｄ　このときの角速度ωは，料紙の走行速度をＶ，大径周面部の半径をＲ３，小径周面部の半径をＲ４としたときに，大径周面と料紙との間のすべりによる摩擦力と，小径周面と料紙との間のすべりによる摩擦力とが均衡して

（Ｖ／Ｒ３）＜ω＜（Ｖ／Ｒ４）

となるようにした

１Ｅ　ことを特徴とするガイドローラー。

イ　本件特許２

（ア）　本件特許２の特許請求の範囲は請求項１～６から成り，請求項１の記載は次のとおりである（以下，この発明を「本件発明２」という。また，その特許出願の願書に添付された明細書及び図面（ただし，後記補正後のもの）を「本件明細書２」という。）。

「　連続紙を供給する複数の給紙部と，少なくとも給紙部と同数の印刷部と，連続紙を裁断し折り畳む１つの折畳部を構成単位とし，給紙部から印刷部を経て折畳部に連続紙を案内して印刷物を生産する輪転機において，印刷部は，それぞれが個別駆動可能である個別の駆動手段を有して設けられ，折畳部は，それぞれ個別の駆動手段を有して個別に駆動可能な２つ以上の裁断折畳機構と，少なくとも裁断折畳機構と同数からなるフォーマーと，裁断折畳機構のいずれか１つと整合するようにそれぞれ個別に駆動されるとともに，各フォーマーのすぐ上流に当該フォーマーに対応して少なくとも１つ設けられ，対応するフォーマーに向けて連続紙を案内する少なくともフォーマーと同数からなる駆動ローラーと，を有して設けられ，少なくとも印刷部の駆動手段と，裁断折畳機構の駆動手段とを適宜組み合わせ，各組み合わせ毎に駆動制御可能な駆動制御手段とを有する

ことを特徴とする２種以上の印刷物を並行して各別に作成可能な輪転機。」

（イ）　本件発明２を構成要件に分説すると，次のとおりである(以下，各構成要件を「構成要件２Ａ」などという。)。

２Ａ　連続紙を供給する複数の給紙部と，少なくとも給紙部と同数の印刷部と，連続紙を裁断し折り畳む１つの折畳部を構成単位とし，給紙部から印刷部を経て折畳部に連続紙を案内して印刷物を生産する輪転機において，

２Ｂ　印刷部は，それぞれが個別駆動可能である個別の駆動手段を有して設けられ，

２Ｃ　折畳部は，

２Ｃ－１　それぞれ個別の駆動手段を有して個別に駆動可能な２つ以上の裁断折畳機構と，

２Ｃ－２　少なくとも裁断折畳機構と同数からなるフォーマーと，

２Ｃ－３　裁断折畳機構のいずれか１つと整合するようにそれぞれ個別に駆動されるとともに，各フォーマーのすぐ上流に当該フォーマーに対応して少なくとも１つ設けられ，対応するフォーマーに向けて連続紙を案内する少なくともフォーマーと同数からなる駆動ローラーと，

を有して設けられ，

２Ｄ　少なくとも印刷部の駆動手段と，裁断折畳機構の駆動手段とを適宜組み合わせ，各組み合わせ毎に駆動制御可能な駆動制御手段とを有する

２Ｅ　ことを特徴とする２種以上の印刷物を並行して各別に作成可能な輪転機。

(4)　被告製品１

ア　被告は，別紙被告製品目録１及び別紙被告製品１説明図に記載された構成の被告製品１を製造し，販売した（ただし，被告製品(1)，(3)及び(5)の直径については争いがあり，上記各別紙の記載は原告の主張によるものである。被告は，外周面の直径は大径が１２１．１３～１２１．７４㎜，小径が１２０．６１～１２１．１２㎜であり，大径と小径の差は０．５１～０．６２㎜であると主張している。）。

イ　被告製品１の構成の概略は次のとおりである。

（ア）　被告製品(1)～(6)

ａ　印刷を施した料紙を走行させて取り扱う装置に設置され，

ｂ　料紙が接触する外周面をそれぞれ軸方向に同径にした大径周面５面と小径周面４面を有し，外周面の直径が大小の各外周面がそれぞれ交互に段差を有して配置された

ｃ　ガイドローラー

（イ）　被告製品(7)～(9)

ａ　印刷を施した料紙を走行させて取り扱う装置に設置され，

ｂ　料紙が接触する外周面をそれぞれ軸方向に同径にした大径周面３面と小径周面２面を有し，外周面の直径が大小の各外周面がそれぞれ交互に段差を有して配置された

ｃ　ガイドローラー

(5)　被告製品２

ア　被告は，別紙被告製品目録２及び別紙被告製品２説明図に記載された構成の被告製品２を製造し，販売した。

イ　被告製品２の構成の概略は次のとおりである。

ａ　連続紙Ａ１を供給する給紙部ＡＲ１，連続紙Ａ２を供給する給紙部ＡＲ２，連続紙Ｂ１を供給する給紙部ＢＲ１及び連続紙Ｂ２を供給する給紙部ＢＲ２と，

連続紙Ａ１，Ａ２，Ｂ１及びＢ２を各印刷する各印刷部ＡＰ１～４，ＡＰ５～８，ＢＰ１～２及びＢＰ３～４と，連続紙Ａ１及びＡ２を裁断し折り畳む裁断折畳機構Ａ並びに連続紙Ｂ１及びＢ２を裁断し折り畳む裁断折畳機構Ｂを有し，給紙部から印刷部を経て折畳部に連続紙を案内して新聞紙面を生産する新聞用輪転機「ＤＩＡＭＯＮＤＳＰＩＲＩＴ」において，

ｂ　印刷部ＡＰ１～８，ＢＰ１～４にはそれぞれ個別駆動可能の駆動手段ＡＰＤ１～８，ＢＰＤ１～４を有しており，

ｃ　折畳部は，

ｃ－１　それぞれ駆動手段ＡＣＤ，ＢＣＤを有し，各駆動手段は個別に駆動可能であり，

ｃ－２　裁断折畳機構ＡにはフォーマーＡＦ１及びＡＦ２が，裁断折畳機構ＢにはフォーマーＢＦ１及びＢＦ２が各設置され，

ｃ－３　裁断折畳機構Ａに整合するようにフォーマーＡＦ１，ＡＦ２の上流にフォーマーＡＦ１，ＡＦ２に連続紙を案内する駆動ローラーＡＤ１，ＡＤ２と

裁断折畳機構Ｂに整合するようにフォーマーＢＦ１，ＢＦ２の上流にフォーマーＢＦ１，ＢＦ２に連続紙を案内する駆動ローラーＢＤ１，ＢＤ２と

（駆動ローラーＡＤ１及びＡＤ２と駆動ローラーＢＤ１及びＢＤ２は，それぞれ裁断折畳機構Ａ，Ｂに整合して，それぞれ個別に駆動される。），

を有して設けられ，

ｄ　印刷部ＡＰ１～８の駆動手段ＡＰＤ１～８と裁断折畳機構Ａの駆動手段ＡＣＤとの駆動制御を同期させ，これとは別に印刷部ＢＰ１～４の駆動手段ＢＰＤ１～４と裁断折畳機構Ｂの駆動手段ＢＣＤとの駆動

制御を同期させて，裁断折畳機構Ａの系統の駆動速度と裁断折畳機構Ｂの系統の駆動速度の組み合わせ毎に駆動制御できる駆動制御手段を有する

ｅ　ことを特徴とする２種以上の新聞紙面を並行して各別に作成可能な新聞用輪転機

２　争点及び争点に関する当事者の主張

被告は，被告製品１が本件発明１の構成要件１Ａ，１Ｂ及び１Ｅを充足すること，被告製品２が本件発明２の構成要件２Ａ，２Ｂ，２Ｃ－１，２Ｃ－２，２Ｄ及び２Ｅを充足することを争っていない。

争点は，被告製品１が本件発明１の構成要件１Ｃ及び１Ｄを充足し，その技術的範囲に属するか（争点１－１），本件特許１に無効理由があるとして原告による権利行使が特許法１０４条の３第１項により制限されるか（争点１－２），被告製品２が本件発明２の構成要件２Ｃ－３を充足し，又はこれと均等であるとして，その技術的範囲に属するか（争点２－１），本件特許２に無効理由があるとして原告による権利行使が上記規定により制限されるか（争点２－２），被告が賠償すべき原告の損害額はいくらか（争点３）であり，争点に関する当事者の主張は次のとおりである。

⑴　争点１－１（被告製品１が本件発明１の技術的範囲に属するか）について

（原告の主張）

ア　構成要件１Ｃの充足

被告製品１の小径周面には料紙が接触して走行しているところ，小径周面に料紙が接触している以上，同時に大径周面にも料紙が接触しているはずであるから，大径周面と小径周面とに一斉に接触して走行する料紙との摩擦力によって被告製品１が回転していることは明らかである。

したがって，被告製品１は構成要件１Ｃを充足する。

イ　構成要件１Ｄの充足

（ア）　定常状態において料紙が大径部と小径部に一斉に接触していれば，料紙は小径周面よりも周速の速い大径周面と料紙との間のすべりによる摩擦力の影響を必ず受ける。したがって，小径部と大径部を有する段付きガイドローラーでは，料紙が大径部及び小径部と接触していれば，ローラーと料紙の間の摩擦係数がゼロでない限り，料紙の走行速度Ｖは，理論的に大径部の回転速度Ｖ３と小径部の回転速度Ｖ４の間となるから，本件不等式は必ず成立する。

被告は被告製品１の小径部と料紙が接触していることを認めており，そうだとすると料紙と大径部が接触しているのは明らかであるから，料紙と大径部及び小径部との摩擦力によって被告製品１が回転していることも明らかである。したがって，被告製品１は，測定を待つまでもなく，理論的に当然に本件不等式を満たしている。

（イ）　さらに，実際の測定結果からも，被告製品１が構成要件１Ｄを充足することが認められる。

ａ　原告による接触式の測定

原告は，３回にわたり，被告製品(1)及び(2)について，日本電産シンポ株式会社製の接触タイプハンドヘルド形回転速度計ＤＴ－１０７ＮＳ（以下「本件ハンドヘルド形速度計」という。）により，大径周面の速度及び料紙の走行速度を測定し，別紙原告測定結果一覧の測定１～３の「測定結果」欄記載の測定結果を得た（以下，各測定を上記別紙の測定番号に従い「原告測定１」，「原告測定２」及び「原告測定３」という。）。これによれば，Ｖ／Ｒ３，ωⅱ及びＶ／Ｒ４の関係は同別紙の「不等式」欄の記載のとおりであり，これらはいずれも本件不等式を満たしている。

ｂ　原告による非接触式の測定

原告は，被告製品(1)及び(2)について，アクト電子株式会社製の高感度ドップラセンサＭＯＤＥＬ１５０２Ｓ及び非接触レーザドップラ方式２チャンネル速度・回転ムラ測定システムＭＯＤＥＬ２５０２（以下「本件ドップラ速度計」という。）により測定を行い，別紙原告測定結果一覧の測定４の「測定結果」欄記載の測定結果を得た（以下，この測定を「原告測定４」という。）。これによれば，上記ａと同様に，本件不等式を満たすことになる。

ｃ　被告による非接触式の測定

被告による非接触式の測定は，料紙の走行速度の算出に際して，料紙の伸びが与える影響を考慮していないから，そのままでは採用できないが，料紙の伸び率を０．１％として補正し，料紙の走行速度を計算し直すと，本件不等式を充足するものとなる。

ｄ　被告製品(3)及び(5)は被告製品(1)と同様であり，また，被告製品(4)，(6)，(7)～(9)は被告製品(2)と同様であるから，Ｖ／Ｒ３，ω及びＶ／Ｒ４の数値も同様である。したがって，被告製品１は全て本件不等式を充足する。

(ウ)　これに対し，被告は後記のとおり主張するが，いずれも失当である。

ａ　接触式測定について

(ａ)　手ぶれによる影響

本件ハンドヘルド形速度計の測定精度は，すべりのある対象物を測定することを前提として，１０００～９９９９．９rpmの場合には±０．６rpmであり，本件における測定誤差は０．０８％程度にすぎない。また，本件ハンドヘルド形速度計と同様の速度計測ホイルによる接触式測定と非接触式測定において，すべりのある接触式測定と非接触式測定における測定精度にほとんど差は

ない。したがって，接触式であるからといって精度が劣るとはいえない。

さらに，原告において本件ハンドヘルド形速度計による測定を行った者は，品質保証業務に２２年携わっているベテランであり，本件ハンドヘルド形速度計を用いて駆動ローラーの回転速度を速度調整誤差０．０５％程度の精度で測定している。原告測定１～３は，輪転機が定常状態になってから，速度計測ホイルの回転軸をガイドローラーに平行に沿わせるよう角度を調整し（速度計測ホイルのガイドローラーや料紙に接する角度を連続的に微妙に変更しつつ測定し，最大値が安定して表示される状態を待って角度を固定する。），これに引き続き，速度計測ホイルのガイドローラー又は料紙に対する押付け力を連続的に微妙に変更しつつ測定し，最大値が安定して表示される状態を待って押付け力を固定した上で，その後約５秒間の測定を行い，その間の最大値を採用して測定結果としている。最大値はすべりの最も少ない値であるから，５秒間の測定中に得られた最大値を選択することで適正な速度が測定される。したがって，原告による測定結果は信頼できるものであり，手ぶれにより信頼性がないとする被告の主張は当たらない。

（ｂ） 被測定物の摩擦係数の違い

摩擦力は摩擦係数と押付け力の積であるから，摩擦係数が異なっても速度計測ホイルの押付け力を調整することにより，すべりが最も少ない最適な摩擦力が得られた状態で速度計測ホイルが回転し，精度の高い回転速度を測定できる。

ｂ 非接触式測定について

本件ドップラ速度計は，回転するロールの周速度やロールに接し

て走行するフィルムや紙の走行速度を測定する機器であり，ロールが回転することによる振動は元々想定されている。

また，本件ドップラ速度計のセンサーは，原告が業務上，測定のために使用しているものであり，設置方法に問題はない。

（エ） 以上のとおり，被告製品１においては本件不等式が成立するから，構成要件１Ｄを充足する。

ウ　したがって，被告製品１は，本件発明１の技術的範囲に属する。

（被告の主張）

ア　構成要件１Ｃの非充足

高速で回転しているガイドローラーの大径周面と小径周面に料紙が一斉に接触しているか否かを視認することは不可能であるし，その他の方法で物理的に直接確認することも技術的に困難である。

したがって，被告製品１が構成要件１Ｃを充足するとは認められない。

イ　構成要件１Ｄの非充足

（ア） 原告の測定結果について

ａ　接触式測定

本件ハンドヘルド形速度計は，速度計測ホイルを回転方向に平行かつ接触面に直角に常時正確に接触させた状態を保つ必要があるが，手ぶれによる影響を受けるので，人間の手でこれを行うのは困難であり，速度を正確に測定することはできない。

また，摩擦係数は被計測物の材質によって異なるのであり，料紙とガイドローラーでは当然に異なるから，料紙とガイドローラーの速度を単純に比較することはできない。

ｂ　非接触式測定

原告測定４に際して，本件ドップラ速度計が適切に設置されたかどうかは明らかではない。さらに，原告測定４によるωとＶ／Ｒ４

の差は小さく，本件ドップラ速度計の測定確度からすると，機器特有の誤差の範囲に含まれるというべきである。

（イ） 被告による測定結果

a 被告は，本件ハンドヘルド形速度計で原告の接触式の測定の追試を行ったが，極めて頻繁に数値が変動し，回転速度の正確な値を測定することは困難であった。

b 被告は，また，輪転機フレームに固定した台に設置した光電センサーを用いて，非接触の方法でガイドローラーの速度と料紙の走行速度を測定したところ，ω＞（Ｖ／Ｒ４）又はω＝（Ｖ／Ｒ４）となり，本件不等式を充足していなかった。

なお，料紙の走行速度は，料紙に線状絵柄を印刷して１つの線状絵柄から次の線状絵柄に達するまでの時間（線状絵柄の通過時間）を測定し，線状絵柄の間隔である５４６．１㎜を線状絵柄の通過時間で除して算出した。ウェブパス装置では印刷時に伸びた紙を元に戻すように駆動ローラー速度が設定されており，料紙の伸びはほとんどないから，上記線状絵柄の間隔につき料紙の伸び率を考慮する必要はない。

(2) 争点１－２（本件特許１に無効理由があるか）について

（被告の主張）

ア 実施可能要件違反（無効理由１）

本件明細書１には，大径部と小径部の面積比や，外径の比率等をどのように調整すれば本件不等式を満たすのかが記載されておらず，出願に際して実験を行った形跡もなく，ω及びＶの測定方法も記載されていない。したがって，本件明細書１の記載に基づいて本件発明１を実施することは不可能であるので，本件特許１は実施可能要件（平成６年法律第１１６号による改正前の特許法３６条４項）違反の無効理由を有する。

イ　明確性要件違反（無効理由２）

ガイドローラーの外周面と料紙の走行速度に差があっても，ガイドローラー上の汚れを確実かつ自動的に拭浄することはできないから，大径部と小径部を設けることでガイドローラーの外周面の汚れが拭浄されるという本件発明１の効果を達成することはできない。また，本件明細書１にはω及びＶの測定方法が記載されていない上，原告及び被告が行った全ての測定結果において数値が異なっている。したがって，本件発明１については，発明を特定する事項の技術的意味を理解することができないので，明確性要件（平成６年法律第１１６号による改正前の特許法３６条５項２号）違反の無効理由がある。

ウ　新規性欠如（無効理由３）

原告は，ガイドローラーが大径部と小径部を有すれば（構成要件１Ａ，１Ｂ），料紙が大径周面及び小径周面と必ず接触し（構成要件１Ｃ），必ず本件不等式（構成要件１Ｄ）を充足すると主張しているところ，かかる原告の主張を前提とすれば，構成要件１Ａ及び１Ｂを備えたガイドローラーは必ず構成要件１Ｃ及び１Ｄを備えることになる。

一方，構成要件１Ａ及び１Ｂを備えたガイドローラーは，本件特許１の出願前に刊行された「新聞技術」１９９１年１月号（乙２０），実願昭６２－６０２５４号（実開昭６４－４３０５８号）のマイクロフィルム（乙２１）及び「新聞印刷技術」創刊３０周年記念増刊号「カラー紙面製作の実際」（乙２２）に記載されている。

そうすると，本件発明１は，これらの文献に記載された発明と同じであるから，新規性を欠いている（平成１１年法律第４１号による改正前の特許法２９条１項３号）。

（原告の主張）

ア　実施可能要件違反（無効理由１）について

ガイドローラーに大径部と小径部を設け，料紙が大径周面と小径周面に一斉に接触する構成は，特許請求の範囲及び本件明細書１の段落【０００９】に記載されており，十分に実施可能である。

イ　明確性要件違反（無効理由２）について

被告製品１には拭浄効果が認められるし，原告の測定により本件不等式の充足性は確かめられているから，明確性を欠くことはない。

ウ　新規性欠如（無効理由３）について

被告は，構成要件１Ａ及び１Ｂを充足すれば構成要件１Ｃ及び１Ｄを充足するとの前提で新規性の欠如を主張するが，原告はそのような主張をしておらず，被告の主張は前提を欠く。

(3)　争点２－１（被告製品２が本件発明２の技術的範囲に属するか）について

（原告の主張）

ア　構成要件２Ｃ－３の充足（文言侵害）

（ア）　本件発明２は，２つ以上の裁断折畳機構を有する輪転機において，互いに干渉されない２種類以上の印刷工程を同時に行うことを可能にしたことに技術的特徴がある。駆動ローラーに対応して設けられる具体的なフォーマーの個数は駆動ローラーに案内される連続紙の紙幅によって変わり（新聞２頁幅毎に１個），このような複数のフォーマーは異なる印刷工程を行うことができるわけではなく１つのフォーマーとして機能する。１つの駆動ローラーにより案内される新聞４頁幅の連続紙を２個のフォーマーの直前で２頁幅に切断して折り畳む方法は公知技術であるから，駆動ローラーに対応して設けられる１つのフォーマーを構成する具体的なフォーマーの個数は，連続紙の紙幅に応じて当業者が適宜選択すべきものである。

以上によれば，本件発明２の「フォーマー」とは，同時に２種類以

上の印刷工程を行う運転時に１つの裁断折畳機構に対応して１つの印刷工程しか行えない１個以上のフォーマーのことを指す。

（イ） 被告製品２のフォーマーＡＦ１及びＡＦ２は，異なる印刷工程を行うことができず，２個で１つのフォーマーとして機能しているから，２個で「それぞれ同時に２種類以上の印刷工程を行う運転時に１つの裁断折畳機構に対応して１つの印刷工程しか行えない１個以上のフォーマー」といえる。フォーマーＢＦ１及びＢＦ２も同様である。

したがって，被告製品２の駆動ローラーＡＤ２と駆動ローラーＢＤ２は，「各フォーマーのすぐ上流に当該フォーマーに対応して少なくとも１つ設けられ」「少なくともフォーマーと同数からなる駆動ローラー」に当たる。

イ 均等侵害

仮に，被告製品２が構成要件２Ｃ－３を充足しないとしても，駆動ローラー１個に対応して設けられるフォーマーの個数を１個から２個に置き換えた被告製品２の構成は，次のとおり，本件発明２の特許請求の範囲に記載された構成と均等なものとして，その技術的範囲に属する。

（ア） 本質的部分でないこと（第１要件）

本件発明２は，同時に２種類以上の印刷工程を行うために，運転時に相互に独立して駆動できる「裁断折畳機構・フォーマー・駆動ローラーのセット」が２つ以上存在する折畳部が必要であり，その点に技術的特徴がある。各セット内において駆動ローラーに対応して設けられる具体的なフォーマーの個数は，駆動ローラーに案内される連続紙の紙幅に応じて当業者が適宜選択すれば足り，駆動ローラーに対応して設けられる具体的なフォーマーの個数を１個から２個に置換したとしても，課題解決原理は本件発明２と同じである。したがって，構成要件２Ｃ－３に含まれるフォーマーと駆動ローラーの個数の関係を本

件発明２の本質的部分ということはできない。

（イ）　置換可能性（第２要件）

駆動ローラーに対応して設けられる具体的なフォーマーの個数を１個から２個に置換したとしても，同時に２種類以上の印刷工程を行うという本件発明２と同一の作用効果を奏する。

（ウ）　置換容易性（第３要件）

１つの駆動ローラーにより案内される新聞４頁幅の連続紙を２個のフォーマーの直前で２頁幅に切断して折り畳む方法は公知技術であり，駆動ローラーに対応して設けられる具体的なフォーマーの個数を１個から２個に置き換えることは極めて容易である。

（エ）　公知技術との関係（第４要件）

審査過程における引用文献２（乙１１）には，１つの駆動ローラーにより案内される新聞４頁幅の連続紙を２個のフォーマーの直前で２頁幅に切断して折り畳む例が記載されているが，本件発明２は引用文献２記載の発明とは相違するから，被告製品２は，本件発明２の特許出願時における公知技術と同一又は当業者がこれから出願時に容易に推考できたものに当たらない。

（オ）　意識的除外等（第５要件）

構成要件２Ｃ－３の「各フォーマーのすぐ上流に当該フォーマーに対応して少なくとも１つ設けられ」との部分は補正により追加されたものである。しかし，駆動ローラーに対応して設けられる具体的なフォーマーの個数が駆動ローラーに案内される連続紙の紙幅によって変わることは当業者の技術常識であり，原告は，横に並んだフォーマー２個を機能的に１つのフォーマーと捉えていたから，補正によって特許請求の範囲から意識的に除外したわけではない。

（被告の主張）

ア　構成要件２Ｃ－３の非充足（文言侵害）

特許請求の範囲の記載によれば，フォーマーは少なくとも裁断折畳機構と同数であり，駆動ローラーは各フォーマーのすぐ上流に少なくとも１つ設けられていることを要する。本件明細書２の全ての実施形態においても各フォーマーのすぐ上流に１つの駆動ローラーが設けられている。ところが，被告製品２においては，２個のフォーマーのすぐ上流には１個の駆動ローラーしか設けられていないから，構成要件２Ｃ－３を充足しない。

イ　均等侵害に当たらないこと

原告が本件発明２の技術的特徴であると主張する構成は，拒絶理由通知における引用文献２（乙１１）に開示されており，これを本件発明２の特徴的原理ということはできない。本件発明２に特徴的原理があり得るとすれば，拒絶理由通知に対して補正によって追加された構成要件２Ｃ－３であって，これが本件発明２の本質的部分である。

一方，構成要件２Ｃ－３を置き換えた被告製品２の構成は，上記引用文献２に開示されており，公知の技術である。

さらに，原告は，補正により構成要件２Ｃ－３の構成を追加して特許請求の範囲を減縮し，上記引用文献との相違点を主張して特許登録を受けたのであるから，当該追加された構成以外の構成を技術的範囲から除外したことは明らかである。

したがって，均等侵害を認めるための要件のうち少なくとも第１要件，第４要件及び第５要件を充足しない。

(4)　争点２－２（本件特許２に無効理由があるか）について

（被告の主張）

原告の主張する「フォーマー」の解釈を前提とすれば，本件発明２はその特許出願の前に刊行された文献（乙１１）に記載された発明と同じであ

るから，本件発明２は新規性を欠いている（特許法２９条１項３号）。

（原告の主張）

上記文献の発明は１つの折畳部に１つの駆動手段が設けられているだけであるのに対し，本件発明２は，１つの折畳部に２つ以上の駆動手段が設けられている点で異なるから，新規性を欠くことはない。

(5)　争点３（原告の損害額）について

（原告の主張）

被告は，被告製品１を平成８年９月２日から平成２３年１０月５日までの間に少なくとも４億５０００万円分，被告製品２を平成１５年４月２５日から平成２３年１０月５日までの間に少なくとも３５億円分，それぞれ製造，販売しており，その利益率はいずれも１０％を下らないから，原告の損害は少なくとも３億９５００万円となる（特許法１０２条２項）。

よって，原告は，被告に対し，上記損害のうち１億円（本件特許権１につき３５００万円，本件特許権２につき６５００万円）及びこれに対する不法行為の後の日である同月１８日（訴状送達の日の翌日）から支払済みまで民法所定の年５分の割合による遅延損害金の支払を求める。

（被告の主張）

争う。

第３　争点に対する判断

１　争点１－１（被告製品１が本件発明１の技術的範囲に属するか）について

(1)　前記前提となる事実，後掲各証拠及び弁論の全趣旨を総合すると，次の事実が認められる。

ア　本件明細書１（甲２）の【発明の詳細な説明】欄には，以下の趣旨の記載がある。

（ア）　従来の技術（段落【０００２】及び【０００３】）

輪転機のガイドローラー装置におけるガイドローラーは，給紙部か

ら印刷部を経て折畳部に向って走行する料紙を，所望の向きにガイドできるように適宜に配設され，走行紙との摩擦力によって走行紙の走行速度と略同じ周速度で回転する。したがって，印刷部で印刷を施された後の料紙が接触するガイドローラーの外周面は，接触する料紙からインキ等の異物が付着し，後続の料紙を汚損して印刷品質を低下させる。また付着したインキ等の異物は，印刷を休止して又は印刷の終了後に，作業者が手作業で又は専用装置によって除去する必要があった。

上記不都合を解決するために原告が提案したガイドローラー装置（特開平１－２０９１３９号）は，２つ以上のガイドローラーのうちの少なくとも１つのガイドローラーの回転周速度が他のガイドローラーの回転周速度と異なるように伝動機構装置によって連係させて設け，連係させた全ガイドローラーの外周面と走行中の料紙との間に働くそれぞれの摩擦力による回転トルクが均衡した状態で，連係させた全ガイドローラーが回転するようにし，その回転周速度と料紙の走行速度との間に生じる若干の差によって，ガイドローラーの外周面を走行する料紙で擦り，インキ等の異物が付着するのを防止するとともに，自動的に拭浄するようにしたものである。

（イ） 発明が解決しようとする課題（段落【０００４】及び【０００５】）

上記装置は，複数のガイドローラーを連係維持する伝動機構装置が必要で，それだけ構成が複雑となり，かつ，メンテナンス等の付随作業が増し，コスト高にもなった。また，連係させたうちの１つのガイドローラーと走行中の料紙との間に働く摩擦力が他のガイドローラーと走行中の料紙との間に働く摩擦力に比べて極めて大きなときは，前記１つのガイドローラーは，他のガイドローラーの影響をほとんど受

けずに回転し，その回転周速度と料紙の走行速度との差がほとんどなくなり，このガイドローラーの外周面については，走行する料紙によって効果的に擦ることができなかった。

本件発明１は，極めて簡単かつ安価で，しかもメンテナンス等の作業の増加がなく，さらに，走行する料紙と接触して回転するときに，回転周速度を料紙の走行速度と確実に相違させ得るガイドローラーを提供することを目的とするものである。

（ウ） 課題を解決するための手段（段落【０００６】）

上記目的を達成するために，本件発明１のガイドローラーは，特許請求の範囲に記載の構成となっている。

（エ） 作用（段落【０００７】）

ガイドローラーの大径周面と小径周面とに接触して走行する料紙は，大径周面と小径周面とを同じ速度で回転させようとする。ところが，大径周面と小径周面とは半径が異なるから，大径周面と小径周面の角速度は必然的に異なろうとする。このとき，ガイドローラーは，大径周面と料紙との間のすべりによる摩擦力と，小径周面と料紙との間のすべりによる摩擦力とが均衡して，本件不等式を充足するようになっていることにより，大径周面の角速度と小径周面の角速度とが互いに影響しあい，これら２つの角速度の間の適宜の角速度ωで回転する。したがって，大径周面と小径周面の回転周速度は，いずれも，そこに接触した状態で走行する料紙の走行速度とは異なり，大径周面と小径周面は，そこに接触した状態で走行する料紙との間ですべり，料紙によって擦られる。

（オ） 実施例（段落【０００９】及び【００１０】，図３）

本件発明１の実施例であるいずれのガイドローラーにおいても，大径周面と小径周面の半径の差は，ガイドローラーの外周面に料紙が接

触する際に大径周面と小径周面とに一斉に接触でき，かつ，後で説明する料紙とガイドローラーの外周面との間のすべりを生じさせることができる程度とし，料紙の剛性等を考慮して適宜に定められ，例えば小径周面の半径は大径周面の半径の９５～９９．５％に設けられる。また，大径周面と小径周面との面積比率は，料紙とガイドローラーの外周面との間のすべりを生じさせることができるように，大径周面及び小径周面と料紙との各接触面積のバランスを考慮して適宜に定められ，例えば１：３～３：１に設けられる。

次に，このガイドローラーによる料紙のガイドについて説明する。ガイドローラーの外周面によって走行する料紙を案内すると，ガイドローラーは，外周面とそこに接触する料紙との摩擦力によって，料紙の走行に連れて回転する。ところで，ガイドローラーの外周面は大径周面と小径周面とで形成されており，料紙は大径周面と小径周面とに一斉に接触した状態で走行する。このときの角速度ωは，大径周面と料紙との間のすべりによる摩擦力と，小径周面と料紙との間のすべりによる摩擦力とが均衡して，本件不等式の関係になっている。その結果，大径周面と料紙との間及び小径周面と料紙との間にすべりを生じ，ガイドローラーの外周面は，そこに接触して走行する料紙によって確実に擦られ，インキ等の異物が付着せず，また自動的に拭浄される。

なお，大径周面と料紙との間と，小径周面と料紙との間のそれぞれの間ですべりを生じさせるためには，それぞれの周面部における料紙から受ける回転力を略同一にする必要がある。この回転力は各周面部において料紙から受ける接線方向の力と半径との積であるが，この半径は両周面部において大・小異なるため，大径周面部における接線方向の力を，小径周面部におけるものより小さくする。この接線方向の力は各周面の料紙に対する接触力，接触面積及び摩擦係数によって決

まる。したがって，この接線方向の力を変えるには，接触力が両周面部で略同一であるとして，接触面積と摩擦係数を適宜変えてやればよい。

（カ） 発明の効果（段落【００１２】）

本件発明１の実施により，印刷を施されて走行する料紙を案内するガイドローラーにインキ等の異物が付着して汚れることがなく，かつ，ガイドローラーの外周面が確実かつ自動的に拭浄されるようになった。したがって，後続の印刷物を汚損し印刷品質を損うことがなく，また，印刷を中断し，又は印刷が終了した後のガイドローラーの拭浄作業や洗浄作業の必要がなくなり，省力化，省人化を進めることができた。

イ 本件特許１の出願経過は，次のとおりである。（甲２，乙１８）

本件特許１の出願当時の特許請求の範囲には，構成要件１Ｄに相当する構成は含まれていなかった。

この出願に対し拒絶理由通知が発せられたが，その理由は，料紙がガイドローラーの大径周面と小径周面に同じ接触圧で接触走行する場合，両接触面における料紙とローラー周面の摩擦力が等しいとはいえ，ガイドローラーの回転中心軸からの距離（半径）の大きい大径周面における中心軸回りの力のモーメントが大きくなり，大径側の周面が料紙の速度について回ることになるので，大径周面・小径周面ともに，走行する料紙の走行速度とは異なる速度で回転して両者が常に擦られた状態で走行するという効果を奏しないとの点で特許法（平成６年法律第１１６号による改正前のもの）３６条４項又は５項及び６項に規定する要件を満たしていないというものであった。

原告は，この拒絶理由通知に対して，特許請求の範囲に構成要件１Ｄとして本件不等式等の記載を追加するなどの補正を行った。

ウ 原告は，次のとおり，原告測定１～４を行った。

（ア） 原告測定１及び２（甲６の１～３，甲１１～１３）

原告は，平成２３年１月２７日（原告測定１）並びに同年１２月３日及び４日（原告測定２），仙台高速オフセット株式会社において，新聞用輪転機「ＤＩＡＭＯＮＤＳＰＩＲＩＴ」に設置された被告製品(1)及び(2)の回転数，料紙の走行速度等の測定を行った。

上記各測定は本件ハンドヘルド形速度計の計測軸に速度計測ホイルを取り付けて行われ，ガイドローラーの角速度ωを求めるために，被告製品(1)及び(2)の大径周面の料紙が走行していない部分に速度計測ホイルを当てて，回転数（rpm）及び速度（m/s）を測定した。料紙の走行速度Ｖについては，各ガイドローラーと同じ走行ライン上の段差なしのガイドローラー上を走行する料紙に速度計測ホイルを当てて，回転数（rpm）及び速度（m/s）を測定した。測定に当たっては，本件ハンドヘルド形速度計のメモリに記録された数値の最大値が採用された。

測定の結果は，別紙原告測定結果一覧の測定１及び２の「測定結果」欄記載のとおりであり，いずれも本件不等式を満たすとされている。

（イ） 原告測定３（甲６の４及び５，甲２３，２４，３２）

原告は，平成２４年８月１日から３日まで，上記(ア)の輪転機に設置された被告製品(1)及び(2)の回転数，料紙の走行速度等の測定を行った。測定方法は前記(ア)と同様であり，測定の結果は，別紙原告測定結果一覧の測定３の「測定結果」欄記載のとおりであり，本件不等式を満たすとされている。

（ウ） 原告測定４（甲２６，２７）

原告は，平成２４年８月２日ころ，上記(ア)の輪転機に設置された被告製品(2)について，本件ドップラ速度計を用いて料紙の走行速度

及び大径周面の速度を同時に測定した。その結果は，別紙原告測定結果一覧の測定４の「測定結果」欄記載のとおりであり，本件不等式を満たすとされている。

（エ） 取扱説明書の記載（甲５，乙２４）

ａ 本件ハンドヘルド形速度計の取扱説明書には，速度計測ホイルを取り付けて測定する場合は，被測定物に平行に沿わせて測定を行い，過度な力で押し付けないことと記載されている。

また，本件ハンドヘルド形速度計の仕様は，次のとおりである。

回転速度　０．１０～２５０００（rpm）

速　　度　０．００５～１２７．００（m/s）

測定精度　０．１０～９９９．９９rpm：±０．０６rpm

１０００．０～９９９９．９rpm：±０．６rpm

ｂ 本件ドップラ速度計の取扱説明書には，本件ドップラ速度計は高精度の光学測定器であり，衝撃や振動には敏感なので，振動の激しい場所での設置は避けること，ドップラセンサのセッティングの方向が重要であり，走行方向に対して傾くと実際の速度より小さく測定されることが記載されている。

また，本件ドップラ速度計の測定確度は，±（０．２%+０．１m／min）以内である。

エ 被告による測定（乙５）

（ア） 被告は，平成２４年３月１５日，公証人の立会いの下，原告が測定したのと同じ仙台高速オフセット株式会社に設置された輪転機につき，接触式及び非接触式の方法により，被告製品(1)及び(2)の回転数，料紙の走行速度等の測定を行った。

（イ） 接触式の測定は本件ハンドヘルド形速度計と同種の速度計を用いて行われたが，極めて頻繁に数値が変動し，速度表示では５桁表示の

うち下３桁，回転速度表示では同下２桁の数値の振れがあった。この測定結果によれば，ガイドローラーの角速度ωは，Ｖ／Ｒ３より小さいもの，又は，Ｖ／Ｒ４より大きい若しくはこれと同一のものとなっており，いずれも本件不等式を満たしていなかった。

（ウ） 非接触式の測定は光電センサーを用いて行われ，ガイドローラーについては，光電センサーに反応する反射テープを貼り付けてローラーの１回転毎のパルス時間差と対象ローラーの周長から速度を測定した。また，料紙については，線状絵柄を印刷し，これを光電センサーで検出して線状絵柄の通過時間を測定した上，線状絵柄の間隔をその通過時間で除して走行速度を算出した。この測定結果によれば，ωとＶ／Ｒ３の関係は全て（Ｖ／Ｒ３）＜ωとなっていたが，ωとＶ／Ｒ４の関係は，合計２４回の測定のうち２２回がω＝（Ｖ／Ｒ４），２回がω＞（Ｖ／Ｒ４）であり，いずれも本件不等式を満たしていなかった。

(2) 上記事実関係に基づき，まず，構成要件１Ｄの充足性について検討する。

ア 本件不等式は，輪転機等におけるガイドローラーの角速度ωとこれに接触して走行する料紙の速度Ｖ及びガイドローラーの半径（大径周面部Ｒ３，小径周面部Ｒ４）の関係を規定したものであり，「大径周面と料紙との間のすべりによる摩擦力と，小径周面と料紙との間のすべりによる摩擦力とが均衡して（Ｖ／Ｒ３）＜ω＜（Ｖ／Ｒ４）となるようにした」との特許請求の範囲の文言に照らせば，料紙が，大径周面及び小径周面の双方から摩擦力を受けつつも，いずれかに連れて（いずれかと同速度で）回転することはなく，双方との間にすべりを生じながら，大径周面より遅く，小径周面より速く走行するようにしたことを本件発明１の必須の構成としたものと理解することができる。したがって，構成要

件１Ｄの充足性を判断するためには，ガイドローラーに料紙を走行させた際のガイドローラーの角速度，料紙の速度及びガイドローラーの半径を正確に測定し，立証することが必要となる。

イ　この点に関し，原告は，料紙が大径周面及び小径周面の双方に接触して走行している場合には，ガイドローラーと料紙の間の摩擦係数がゼロでない限り，料紙の走行速度は，理論的に当然に，大径部の周速度と小径部の周速度の中間の値となり，本件不等式が成立するから，料紙の速度等の測定は必要でない旨主張し，これに沿う意見書（甲３３，３７）を提出する。その上で，原告は，被告製品１において料紙が大径周面及び小径周面の双方に接触していることは明らかであるから，測定を待つまでもなく，被告製品１は構成要件１Ｄを充足する旨主張する。

そこで判断するに，原告の主張は，構成要件１Ｃ（大径周面と小径周面とに一斉に接触して走行する料紙との摩擦力によって回転すること）を充足すれば，構成要件１Ｄも当然に充足されることをいうに等しいものであり，それ自体特許請求の範囲の記載と相いれないものである。そして，前記(1)イ認定のとおり，構成要件１Ｄが拒絶理由通知を受けて補正により追加された要件であること（構成要件１Ｃのみでは特許を受けられなかったこと）を考慮すると，上記主張を直ちに採用することは困難である。

これに加え，上記拒絶理由通知は，料紙が大径周面と小径周面の双方に接触していても，大径周面が料紙の速度に連れて回転することがあり得る旨を指摘するものである。すなわち，料紙が大径周面と小径周面に一斉に接触して走行していても，そのことから当然に両周面との間にすべりが生じるとはいえないのであり，料紙が各周面部に及ぼす力が異なる場合には，一方の周面部が料紙と同速度で回転することがあり得る旨を指摘するものと解され，この指摘が誤りであることをうかがわせる証

拠はない。

さらに，本件明細書１には，上記(1)ア認定のとおり，① 大径周面と小径周面の半径の差は，料紙が大径周面と小径周面に一斉に接触でき，かつ，料紙との間にすべりを生じさせることができる程度とし，料紙の剛性等を考慮して適宜に定められ，例えば小径周面の半径は大径周面の半径の９５～９９．５％に設けられる旨（段落【０００９】），② 大径周面と小径周面と面積比率は，料紙との間のすべりを生じさせることができるように，料紙との接触面積のバランスを考慮して適宜に定められ，例えば大径周面と小径周面の面積比率は１：３～３：１に設けられる旨（同），③ 大径周面と料紙の間と，小径周面と料紙の間のそれぞれにすべりを生じさせるためには，各周面部における料紙から受ける回転力を略同一にする必要があるところ，その力は各周面の料紙に対する接触力，接触面積及び摩擦係数等によって決まるので，これを変えるには接触面積及び摩擦係数を適宜変えてやればよい旨（段落【００１０】）の記載がある。これらの記載は，本件発明１の実施例に関するものであるが，料紙が大径周面と小径周面の双方に接触している場合でも，各周面に対して及ぼす力が均衡しないときは，一方の周面が料紙の速度に連れて回転することがある旨の上記拒絶理由通知の指摘を裏付けるものと解することができる。

以上によれば，本件不等式が成立し，構成要件１Ｄを充足するというためには，料紙の剛性，摩擦係数等を考慮して大径部と小径部の半径の差及び面積比率を適宜に調整する必要があると考えられる。

したがって，原告の上記主張を採用することはできず，被告製品１が構成要件１Ｄを充足するかどうかは，料紙を走行させた際のガイドローラーの回転数，料紙の速度等の測定結果に基づいて判断すべきものである。

ウ　そこで，前記(1)ウ及びエ認定の測定結果により，被告製品１につき本件不等式が成立すると認められるかどうかを検討する。

（ア）　測定精度について

本件不等式の成否は，ガイドローラーの角速度ω及び料紙の速度Ｖとガイドローラーの半径（大径部Ｒ３，小径部Ｒ４）に依存するところ，原告の測定（別紙原告測定結果一覧参照）によれば，被告製品(1)における大径部の直径と小径部の直径の差は０．５６～０．６２㎜，この差の大径部の直径に対する割合は０．４６～０．５１％であり，また，被告製品(2)における直径の差は０．６５㎜，大径部の直径に対する割合は０．６５％である。そうすると，本件不等式が成立すると認めるためには，０．４６％～０．６５％程度の相違を区別するに足りる十分な測定精度を要するものと解される。

（イ）　原告による接触式測定（原告測定１～３）について

原告による上記各測定結果によれば被告製品１において本件不等式が成立するとされているところ，原告は，① 本件ハンドヘルド形速度計の測定誤差は０．０８％程度にすぎないこと，② 測定を行ったのは，本件ハンドヘルド形速度計を用いた駆動ローラーの回転速度の測定に精通し，誤差０．０５％の精度で測定できる技術者であること，③ 被測定物の摩擦係数が異なっても押付け力を調整すれば最適な速度を得られることなどを根拠に，原告による接触式の測定結果は十分な正確性を有する旨主張する。

そこで判断するに，本件ハンドヘルド形速度計の速度計測ホイルによる測定に際しては，被測定物に平行に沿わせるとともに，過度な力で押し付けないことを要するのであり（前記(1)ウ(エ)ａ），測定者が上記ホイルを被測定物に押し付ける際の向きや力加減によって測定結果が変動することになる。なお，接触式の速度計における仕様上の

測定誤差には，上記のような押付け力の違いにより発生する誤差は反映されていないと考えられる（乙２５）。そして，上記(ア)のとおり，本件不等式の成否を判断するためには高い精度をもって測定する必要があるから，測定者の力加減によって数値が変動し，誤差が生じるような測定方法を用いること自体が相当ではないというべきである。この点は測定者が熟練した技術者であっても異なることはなく，原告の従業員による測定結果を判断の根拠とすることは客観的中立性を欠くというほかない。

また，速度計測ホイルを用いて２種以上の被測定物の速度を比べる場合には，被測定物の摩擦係数の違いによる誤差が考えられるところ，原告測定１～３においては料紙とガイドローラーの摩擦係数の違いによる誤差も考慮されていない。なお，原告は上記③のとおり押付け力を調整すれば足りる旨主張するが，その調整に当たっては測定者の主観が介入し得るものであり，客観性を欠くものといわざるを得ない。

したがって，原告測定１～３の測定結果から本件不等式が成立すると認めることはできない。

（ウ） 原告による非接触式測定（原告測定４）について

前記(1)ウ(エ)ｂのとおり，本件ドップラ速度計は，被測定物に対して適正な方向にセッティングすることが重要であり，また，振動の影響を受ける場所には設置すべきではないとされている。ところが，本件における測定の対象である輪転機を高速で稼働させた場合には相当の振動があるものと解されるが，原告は，原告測定４に際してこれらの点につきいかなる留意をしたのかを明らかにしていない。

また，原告は，原告測定４の測定結果から，ω＜（Ｖ／Ｒ４）であることが認められる旨主張するが，ωは１．６３０，Ｖ／Ｒ４は１．６３１（単位省略）であり，その差は僅か０．０６％であって，本件

ドップラ速度計の測定確度である±０．２％を下回っている。

以上によれば，原告測定４の測定結果によっても，本件不等式が成立するとは認められないと解すべきものである。

（エ） 被告による非接触式測定について

被告が行った非接触式の測定結果によれば，ωとＶ／Ｒ４がほぼ等しいこと（すなわち，料紙の走行速度と小径部の周速度が同じで，料紙と小径部の間にすべりが生じていないこと）が示されている。これに対し，原告は，料紙の伸び率を０．１％であるとみて計算し直すと本件不等式を満たすと主張するが，０．０５～１．５％とされる料紙の伸び率（甲１８）のうち０．１％を選択した根拠は明らかではなく，原告の主張をにわかに採用することはできない。

むしろ，上記イのとおり，本件不等式を成立させるためには大径部と小径部の半径の差及び面積比率を適宜に調整する必要があると解されるところ，被告製品１における半径の差は上記(ア)のとおり０．４６％～０．６５％であり，また，面積比率は被告製品(1)～(6)が大径部３５２㎜：小径部１３６８㎜（１：３．９），被告製品(7)～(9)が大径部２１０㎜：小径部７０８㎜（１：３．４）である（ただし，両端の大径部の一部は料紙が走行しないので（甲１１参照），料紙が走行する部分における大径部に対する小径部の割合は上記比率より大きくなる。）。一方，本件明細書１には，料紙が大径部及び小径部の双方との間にすべりを生じさせる場合の例として，両者の半径の差を５～０．５％とし，面積比率を１：３～３：１とすることが挙げられている（上記(1)ア(オ)参照）。そうすると，この例示の範囲を超える被告製品１においては，料紙と小径部の間にはすべりが生じていないと推認することが可能である。

（オ） 以上を総合すると，原告による測定結果に基づいて本件不等式が

成立すると認めることはできず，このほかに被告製品１における料紙の走行速度等の関係が本件不等式を満たしていると認めるに足りる証拠はないと解すべきである。

エ　したがって，被告製品１が構成要件１Ｄを充足するとは認められない。

(3)　以上によれば，構成要件１Ｃについて検討するまでもなく，被告製品１が本件発明１の技術的範囲に属すると認めることはできない。

２　争点２－１（被告製品２が本件発明２の技術的範囲に属するか）について

(1)　構成要件２Ｃ－３の充足性（文言侵害）について

ア　本件発明２の特許請求の範囲には「各フォーマーのすぐ上流に当該フォーマーに対応して少なくとも１つ設けられ，対応するフォーマーに向けて連続紙を案内する少なくともフォーマーと同数からなる駆動ローラー」と記載されており，各フォーマーのすぐ上流に，当該フォーマーに対応して，フォーマーと同数以上の駆動ローラーを設けることが本件発明２の必須の構成とされている。

一方，被告製品２においては，別紙被告製品２説明図のとおり，横に並んだ２個のフォーマーＡＦ１及びＡＦ２のすぐ上流に，これら２個のフォーマーに対応して，１個の駆動ローラーＡＤ２が設けられている（フォーマーＢＦ１及びＢＦ２と駆動ローラーＢＤ２の関係も同様である。）。したがって，フォーマーに対応する駆動ローラーの数がフォーマーの数を下回っているから，上記の構成を有していないことは明らかである。

したがって，被告製品２は構成要件２Ｃ－３を充足しない。

イ　これに対し，原告は，① 具体的なフォーマーの個数は「１個，２個」などと，機能的なまとまりを示すフォーマーの組合せの個数は「１つ，２つ」などと使い分けており，② 本件発明２における「１つ」のフォーマーは，同時に２種類以上の印刷工程を行う運転時に１つの裁断

折畳機構に対応して１つの印刷工程しか行えない１個以上のフォーマーの組合せの数をいうものである，③ 被告製品２における２個のフォーマーＡＦ１及びＡＦ２は，上記②の印刷工程しか行えない１つの組合せであり，④ そのすぐ上流に１個の駆動ローラーＡＤ２が設けられているから，被告製品２は構成要件２Ｃ－３を充足する旨と主張する。

そこで判断するに，「個」及び「つ」はいずれも事物の数を表すのに用いる一般的な数詞であり，通常，両者は同じ意味に用いられるものである。原告が上記②の意味でフォーマーの数を表そうというのであれば，「１組，２組」などと呼べば足りるものと解される。

また，本件明細書２（甲４）の記載をみても，フォーマーの数を表すのに当たり，原告が主張するように「個」と「つ」を使い分けている部分は見当たらないし，本件発明２の実施形態として，フォーマーのすぐ上流に当該フォーマーに対応して設けられた駆動ローラーの個数がフォーマーの具体的な個数を下回る構成は記載されていない。

原告の上記主張は，特許請求の範囲の文言及び本件明細書２の記載に基づかないものであり，失当というほかない。

(2)　均等による特許権侵害の成否

ア　特許請求の範囲に記載された構成中に特許権侵害訴訟の対象とされた製品と異なる部分が存する場合であっても，① 上記部分が特許発明の本質的部分ではなく，② 上記部分を当該製品におけるものと置き換えても特許発明の目的を達することができ，同一の作用効果を奏するものであって，③ そのように置き換えることに特許発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者（当業者）が当該製品の製造時点において容易に想到することができたものであり，④ 当該製品が特許発明の特許出願時における公知技術と同一又は当業者がこれから出願時に容易に推考することができたものではなく，かつ，⑤ 当該製品が特許出

願手続において特許請求の範囲から意識的に除外されたものに当たるなどの特段の事情もないときは，当該製品は，特許請求の範囲に記載された構成と均等なものとして，特許発明の技術的範囲に属するものと解すべきである（最高裁平成１０年２月２４日第三小法廷判決・民集５２巻１号１１３頁参照）。

被告製品２は，上記(1)で判示したところによれば，本件発明２の構成要件２Ｃ－３にいう「各フォーマーのすぐ上流に当該フォーマーに対応して少なくとも１つ設けられ」，「少なくともフォーマーと同数からなる駆動ローラー」との部分を，「横に並んだ２個のフォーマーＡＦ１及びＡＦ２のすぐ上流に，これら２個のフォーマーに対応して１個設けられ」，「フォーマーより少ない数からなる駆動ローラーＡＤ２」と置き換えたものであるが，原告は被告製品２について均等による特許権侵害が認められる旨主張するので，以下検討する。

イ　原告は，まず，上記アの要件①につき，本件発明２の技術的特徴は，同時に２種類以上の印刷工程を行うために，相互に独立して駆動することのできる「裁断折畳機構・フォーマー・駆動ローラーのセット」を２つ以上設けた点にあるのであって，各セット内で駆動ローラーに対応して設けられる具体的なフォーマーの個数は，駆動ローラーに案内される連続紙の紙幅に応じて当業者が適宜選択すれば足りるものであるから，本件発明２の本質的部分には当たらない旨主張する。

そこで判断するに，本件明細書２（甲４）の【発明の詳細な説明】欄には，① 従来の輪転機は，新聞４頁幅の連続紙を供給する複数の給紙部と，これと同数の印刷部と，１つの折畳部で構成され，折畳部は，裁断折畳機構９０，９０’と，フォーマー６，６’と，そのすぐ上流に位置しフォーマー６，６’に向けて連続紙Ｗ１，Ｗ２を案内する駆動ローラー９１で構成されていた（段落【０００２】～【０００４】），②

上記輪転機では，給紙部及び印刷部が各６つの場合，２つの裁断折畳機構９０，９０’と全ての給紙部及び印刷部を使用して最大２４頁の新聞を同時に２部生産し，又は１つの裁断折畳機構９０と全ての給紙部及び印刷部を使用して（裁断折畳機構９０’は休止する。）最大４８頁の新聞を生産することができた（段落【０００８】～【００１１】，【００１４】及び【００１５】，図１２～１５），③ しかし，例えば４０頁の新聞を印刷する場合には，使用しない裁断折畳機構９０’が生じるほか，給紙部及び印刷部の一部が使用されないことになるため，これら使用されない給紙部及び印刷部を別個の印刷工程に利用することが望まれるが，２つある裁断折畳機構９０，９０’の一方が使われている場合には，他方の裁断折畳機構は，他に駆動源がないため，個別では駆動することができないので，給紙部及び印刷部を有効に利用する手段がないのが実情であった（段落【００１６】，図１６及び１７），④ 本件発明２は，このような従来技術の課題を解決するものであり，上記の利用されていなかった裁断折畳機構，印刷部及び給紙部を有効に利用して，輪転機の稼働率を向上させ，印刷物の生産を向上させる輪転機を提供することを目的とする（段落【００１７】），⑤ 上記課題を解決するため，本件発明２の輪転機は特許請求の範囲に記載された構成を採用したものであり，折畳部は，２つ並べて設けられた裁断折畳機構５，５’と，２つのフォーマー６，６’と，２つの駆動ローラー７，７’から構成され，２つの裁断折畳機構５，５’は個別に駆動することが可能であり，また，２つの駆動ローラー７，７’は，フォーマー６，６’のすぐ上流に位置し，各フォーマー６，６’と対応して設けられ，別個の駆動手段により個別に駆動することが可能なように設けられている（段落【００１８】，【００２８】～【００３１】），⑥ 本件発明２の実施形態である給紙部及び印刷部を各６つ有する輪転機においては，第１の印刷工程及び第

２の印刷工程が並行して実施可能であり，第１の印刷工程で４０頁の新聞を印刷する場合，５つの給紙部及び５つの印刷部を使用するとともに，１つの裁断折畳機構５と，この裁断折畳機構５に対応するフォーマー６と，フォーマー６に対応する駆動ローラー７が使用され，また，第１の印刷工程で使用されなかった給紙部及び印刷部の各１つと，裁断折畳機構５’，フォーマー６’と駆動ローラー７’を使用することにより，第２の印刷工程を実施し，最大８頁の印刷をすることが可能になる（段落【００３３】～【００３６】，図１及び２）との記載がある。

以上の記載によれば，従来技術においては，フォーマー６，６’のすぐ上流に位置する駆動ローラーが１個（駆動ローラー９１）しかなく，フォーマー６の使用中はフォーマー６’を他の印刷工程に使用することができないとの問題点があったので，これを解決するため，フォーマー６，６’のすぐ上流に位置する駆動ローラーを２個（駆動ローラー７，７’）とすることにより，並行して別個の印刷工程を実施することを可能にした点に本件発明２の課題解決上の特徴的原理があると認められる。

そうすると，フォーマーのすぐ上流にある駆動ローラーの数が少なくともフォーマーと同数であるとの点が本件発明２の本質的部分に当たらないとみることは困難である。

ウ　次に，上記アの要件⑤について検討する。

（ア）　証拠（乙４，６～８，１０，１１）及び弁論の全趣旨によれば，本件特許２の出願経過に関して，① 出願当初の特許請求の範囲の請求項１には，構成要件２Ｂ及び２Ｃ－３に相当する構成は記載されていなかったこと，② この出願に対し，引用文献１（特開平８－８５１９６号公報。乙６）には，１つの折畳部が，それぞれ個別駆動可能な２つの裁断折畳機構と，少なくとも裁断折畳機構と同数からなるフォーマーと，フォーマーと同数からなる駆動ローラーとを有すること

が記載されており，また，引用文献２（特許第２８２２１６６号公報。乙１１）には，裁断折畳機構と，フォーマーと，フォーマーと同数からなる駆動ローラーとを有する折畳部を複数備え，それぞれ個別に駆動可能とすること及び複数の印刷部をそれぞれ個別駆動可能に構成することが記載されているところ，複数の折畳部を近接配置させるなどして１つの折畳部として構成することに困難性は認められないから，特許法２９条２項により特許を受けることができないとの理由により拒絶理由通知が発せられたこと，③ これに対し，原告は，構成要件２Ｂ及び２Ｃ－３に相当する構成を特許請求の範囲に追加する旨の補正をするとともに，補正後の構成は引用文献１に記載された構成とは相違している旨及び引用文献２には構成要件２Ｃ－３に記載された駆動ローラーについての開示はない旨を述べた意見書を提出したこと，以上の事実が認められる。

（イ） 本件特許２の上記出願経過に照らせば，原告は，補正により追加した構成要件２Ｃ－３とは異なる構成，すなわち，各フォーマーのすぐ上流に当該フォーマーに対応して少なくとも１つの駆動ローラーが設けられたものではない構成を特許請求の範囲から意識的に除外したものと解することが相当である。

エ したがって，均等による特許権侵害をいう原告の主張も失当である。

第４ 結論

以上によれば，その余の点について判断するまでもなく，原告の請求はいずれも理由がないから，これを棄却することとして，主文のとおり判決する。

東京地方裁判所民事第４６部

裁判長裁判官　　長　谷　川　　浩　　二

裁判官　　清　　野　　正　　彦

裁判官　　髙　　橋　　彩

（別紙）

被告製品目録１

（１）被告製品「ＤＩＡＭＯＮＤＳＰＩＲＩＴ」に設置され，料紙が接触する外周面をそれぞれ軸方向に同径にした外周面の直径が１２１．１６～１２１．７３ｍｍの周面５面と外周面の直径が１２０．６２～１２１．１１ｍｍの周面４面を有し，かつ，大径と小径の差が約０．６ｍｍで，外周面の直径が大小の各外周面がそれぞれ交互に段差を有して配置されたガイドローラー

（２）被告製品「ＤＩＡＭＯＮＤＳＰＩＲＩＴ」に設置され，料紙が接触する外周面をそれぞれ軸方向に同径にした外周面の直径が９９．６７～９９．７０ｍｍの周面５面と外周面の直径が９９．０４～９９．０５ｍｍの周面４面を有し，外周面の直径が大小の各外周面がそれぞれ交互に段差を有して配置されたガイドローラー

（３）被告製品「ＤＩＡＭＯＮＤＳＴＡＲ」に設置され，上記（１）と同じ構成を有するガイドローラー

（４）被告製品「ＤＩＡＭＯＮＤＳＴＡＲ」に設置され，上記（２）と同じ構成を有するガイドローラー

（５）被告製品「ＤＩＡＭＯＮＤＳＰＡＣＥ」に設置され，上記（１）と同じ構成を有するガイドローラー

（６）被告製品「ＤＩＡＭＯＮＤＳＰＡＣＥ」に設置され，上記（２）と同じ構成を有するガイドローラー

（７）被告製品「ＤＩＡＭＯＮＤＳＰＩＲＩＴ」に設置され，料紙が接触する外周面をそれぞれ軸方向に同径にした外周面の直径が９９．７１～９９．７２ｍｍの周面３面と外周面の直径が９９．１０ｍｍの周面２面を有し，外周面の直径が大小の各外周面がそれぞれ交互に段差を有して配置されたガイドローラー

（８）被告製品「ＤＩＡＭＯＮＤＳＴＡＲ」に設置され，上記（７）と同じ構成

を有するガイドローラー

（9）被告製品「ＤＩＡＭＯＮＤＳＰＡＣＥ」に設置され，上記（7）と同じ構成を有するガイドローラー

（別紙）

被告製品目録２

２媒体同時印刷機能「ＰＲＩＮＴ　ＣＯＭＰＬＥＸ」を備えた新聞用オフセット輪転機「ＤＩＡＭＯＮＤＳＰＩＲＩＴ」